

Technologie und Indikations-Service
Herz-Kreislauf

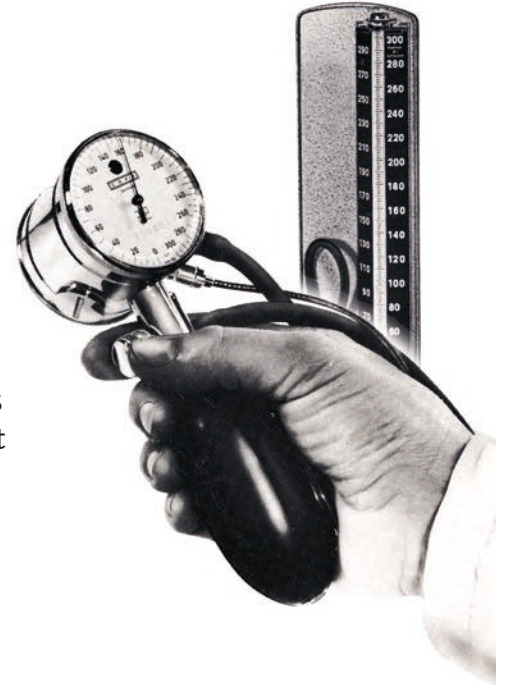
Heutiges Thema:
24h Langzeitblutdruckmessung/
Ambulantes Blutdruck-Monitoring (ABDM)
in der Arztpraxis

Reihe: Hypertonie Management in der Arztpraxis



Blutdruckmessung im Wandel der Zeit

- Steinzeit** Wandmalereien in Spanien, die zeigen, dass das Herz ein verwundbares Organ ist
- 1628** William Harvey begründet mit seiner Beschreibung des Blutkreislaufs die „Kardiologie“
Thomas Sydenham ist Visionär: „Ein Mensch ist so alt wie seine Gefäße“
- 1896** Riva-Rocci beschreibt erstmalig die indirekte Blutdruckmessung
- 1940** Ayman und Goldshine¹ beschreiben erstmalig die Selbstblutdruckmessung zu Hause und können nachweisen, dass der Blutdruck in der Arztpraxis und zu Hause unterschiedlich ist
- 1962** Hinman et al.² beschreiben erstmalig die 24h Langzeitblutdruckmessung (ABDM)
- 1966** Sokolow et al.³ bessere Übereinstimmung der Herz-Kreislauf-Morbidität bei ABDM-Messungen im Vergleich zu Praxismessungen
- 2007** ESH / ESC⁴ räumt der ABDM bei der Diagnosestellung Hypertonie den Vorzug ein
- 2010** Schweizerische Hypertonie Gesellschaft empfiehlt die ABDM-Messung in der täglichen Arztpraxis
- 2011** NICE Guidelines – Nachweis, dass das ABDM gesundheitsökonomisch Vorteile gegenüber der Praxismessung bringt.
- 2013** European Society of Hypertension – Guideline zur Durchführung und Wertigkeit der ABDM⁵



Klinischer Hintergrund – wissenschaftlich belegt. Welche prognostische Bedeutung hat das ABDM?

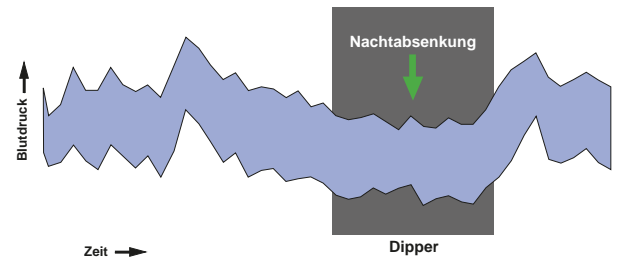
Die 24-Stunden-Blutdruckmessung bietet eine wichtige zusätzliche Informationsquelle für die Gestaltung einer optimalen Hypertonie-Therapie. Im Speziellen ermöglicht sie die Erkennung einer „Weißkittel-Hypertonie“ oder einer so genannten „maskierten Hypertonie“.

In der SHEAF-Studie⁶ (Self-Measurement of Blood Pressure at Home in the Elderly; Assessment and Follow-up) wurde bei insgesamt 4.939 behandelten Hypertonikern die Praxisblutdruckmessung mit der Selbstblutdruckmessung zu Hause verglichen und über 3,2 Jahre beobachtet.

Warum ist das ABDM effizienter in der Diagnostik als die Blutdruckmessung in der Arztpraxis?

Um eine Hypertonie festzustellen bzw. auszuschließen, bedarf es wiederholter Messungen an verschiedenen Tagen und zu verschiedenen Tageszeiten. Der Ruheblutdruck wird nach fünfminütiger Ruhe erfasst und erfordert mindestens 2–3 Messungen.

Das ABDM stellt eine Blutdruck-Langzeitmessung dar, bei der der Patient über 24 Stunden einen Blutdruckmonitor trägt. Das ABDM verspricht die beste Zuordnung des tatsächlichen Blutdrucks und ist bedeutsam im Hinblick auf die Therapieentscheidung und die schlechte Prognose der maskierten Hypertonie. Schon bei der ersten Anwendung kann eine Diagnose gestellt werden.

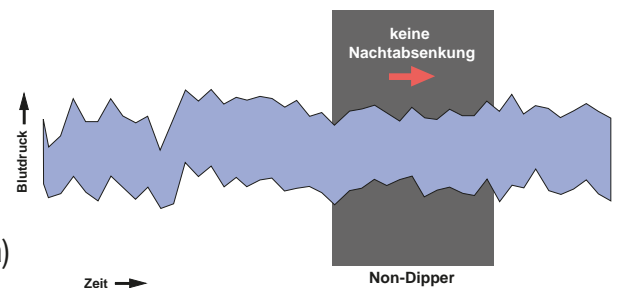


Anhand des 24-Stundenprofils wird dann entschieden, inwieweit die Medikamentendosierung angepasst werden muss.

Welche weiteren Vorteile bringt das ABDM?

Durch die hohe Messdichte sowohl während des Tages als auch in der Nacht wird die physiologische Variabilität des Blutdruckes unter Alltagsbedingungen gemessen und gibt Auskunft über:

- 1) Praxis-/Weißkittel-Hypertonie
- 2) Maskierte Hypertonie
- 3) Fröh morgendliches Blutdruckverhalten
- 4) Tag-Nacht-Rhythmik (Variabilität ist prognostisch bedeutsam)
- 5) Verdacht auf sekundäre Hypertonie



Der Blutdruck verläuft über 24 Stunden in einem charakteristischen Tag-Nacht-Rhythmus. Fehlende Tag-Nacht-Rhythmik (Non-Dipper) deutet auf eine sekundäre Hypertonie hin. Das ABDM korreliert wesentlich besser zu Co-Morbidität, z.B. LVH, ITM, Retinopathie und Nierenfunktion/Proteinurie als die Praxismessung. Wichtig für die exakte Zuordnung der Tagesmittelwerte ist die Tag- und Nachtaste, die eine präzise Dipper-/Non-Dipper Zuordnung⁷ zulässt.

Das 24-Stundenprofil entlarvt den Verdacht einer sekundären Hypertonie, z.B. Phäochromozytom (Erkrankung des Nebennierenmarks), welche Katecholamine/Adrenalin produziert.

„Die Arzthelferin bereitet das Anlegen und Auslesen vor. Der Arzt entscheidet, was er gerne sehen möchte. Oftmals reicht ein Blick, um die Unterschiede zu erkennen.“

Welche Kriterien sind bei der Auswahl eines Mess-Systems wichtig?

Ein umfassender Lieferumfang sollte mindestens 3 Manschetten, z.B. von Kinder- bis XL-Manschetten, umfassen. Hilfreich sind wiederaufladbare, umweltfreundliche Akkusysteme, um Folgekosten zu vermeiden.

Die Auswertesoftware sollte die methodische Voraussetzung von Risiko-Screening, Diagnostik und therapiebegleitendem Monitoring erfüllen. Berichte für den Patienten sind hilfreich bei der Patientenführung. Angebote über Einweisung vor Ort und Schulung der Arzthelferin sollten obligatorisch sein.

Hohe Akzeptanz beim Patienten – Druckanpassung

Das Allerwichtigste für den Patienten ist das Durchschlafen während der ABDM Anwendung durch kaum wahrnehmbare Pumpgeräusche und automatische Druckanpassung durch die AF-Logik®. Die Autofeedback-Logik sorgt für eine Ansteuerung der Pumpe an den jeweiligen systolischen Blutdruck.



Beste Integrität in den Praxisalltag – Messgenauigkeit

Neben der Langzeitblutdruckmessung für die Diagnostik sollte bei hypertensiven Krisen auch ein Monitoring, z.B. kurzfristig zur Therapieüberprüfung, möglich sein.

Der tägliche Umgang mit dem Gerät, vom Austausch der Akkus bis zur schnellen Verbindung zum Rechner, sollte einfach und sicher sein. Die optimal sitzende Manschette für Jung und Alt ist ebenso entscheidend wie das einfache Reinigen der Manschette. Die Messgenauigkeit sollte dem ESH-Protokoll und dem BHS \geq A/A Grading entsprechen.

Referenzen s.u. www.bhsoc.org/bp-monitors/bp-monitors und [dabl® www.dableducational.org](http://dabl.org) gelistet.



Ausgefeilte Software – Auswertung mit hoher Interoperabilität

Eine moderne Auswerte-Software bietet die Option zahlreicher Messmodule an – von der Praxis 24h Langzeit- bis hin zur Heimblutdruckmessung. Umfangreiche Auswertungen oder ein „Einseitiger Kompaktbericht“⁵, für den schnellen und kurzen Einblick, sollten vorhanden sein. Eine Schnittstelle zur Arztpraxis oder zum Krankenhausinformationssystem sollte in perfekter Harmonie den Austausch der relevanten Daten sicherstellen.



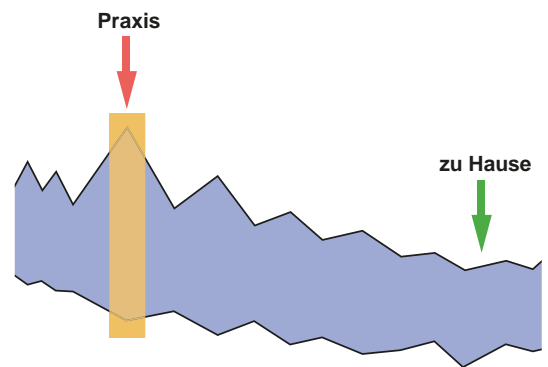
„Patientenkomfort, einfaches Handling und eine übersichtliche, detaillierte Auswertung bei hoher Messqualität sind für die tägliche Praxisroutine unerlässlich.“

ABDM entlarvt maskierte Hypertonie. Besteht ein Unterschied in der Morbidität?

In der SHEAF-Studie⁶ erfolgte die Behandlung durch den behandelnden praktischen Arzt ohne spezielle Empfehlungen. Verglichen wurde die Häufigkeit von Mortalitäts- und Morbiditätsereignissen (Schlaganfall, Herzinfarkt, plötzlicher Herztod, hospitalisierte Herzinsuffizienz und Angina pectoris).

Bei 13% der Patienten wurde eine „Weißkittel-Hypertonie“ (WCH) identifiziert. Die Inzidenzrate der kardiovaskulären Ereignisse betrug in der Gruppe 12,1 auf 1.000 Behandlungsjahre.

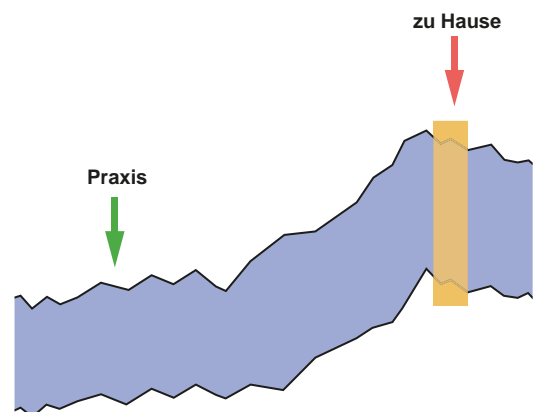
(Praxisblutdruck erhöht, häuslicher Blutdruck normal)



150/84 mmHg Praxis, 126/74 mmHg zu Hause

Bei 9% der Patienten wurde eine „Maskierte Hypertonie“ nachgewiesen. In dieser Gruppe war die Inzidenzrate mit 30,6 auf 1.000 Behandlungsjahre am höchsten.

(Praxisblutdruck normal, häuslicher Blutdruck erhöht)



133/78 mmHg Praxis, 143/82 mmHg zu Hause

Die Ergebnisse korrelierten signifikant mit der tatsächlichen Höhe der Blutdruckwerte unter realen Bedingungen. Die höchste Mortalität wurde in der Studie bei der maskierten Hypertonie festgestellt. Eine Identifizierung der WCH und der maskierten Hypertonie lässt sich mittels der Selbstblutdruckmessung über 7 Tage zu Hause oder besser über das ABDM sicherstellen. Internationale Studien zeigen die Bedeutung der Selbstblutdruckmessung. Die 24h Langzeitblutdruckmessung (ABDM) ist für die Therapieführung, vor allem in Bezug auf die schlechtere Prognose der maskierten Hypertonie, bedeutsam.

„Die Praxismessung ist nach wie vor das wichtigste Verfahren für ein Hypertonie-Screening. Ein Nachteil ist die fehlende Auskunft, ob eine „Weißkittel-Hypertonie“ oder eine „Maskierte Hypertonie“ vorliegt.“

Welche gesundheitsökonomischen Vorteile bietet das ABDM?

Eine Analyse britischer Forscher von der Universität Birmingham hat ergeben, dass das ABDM die kosteneffektivste Maßnahme zur Diagnostik der Hypertonie ist. Der Nachweis wurde vom National Institute of Health and Clinical Excellence⁸ (NICE), dem britischen Pendant zum IQWiG, erbracht. Der Prozess von Diagnose, antihypertensiver Therapie und Management resultierender kardiovaskulärer Erkrankungen wurde mit anderen Strategien verglichen. Der Einsatz des ABDM führte zu einer signifikanten Einsparung. Das ist vor allem auf die gezieltere Therapie als Folge der höheren diagnostischen Treffsicherheit zurückzuführen.

Kosten pro Hypertoniepatient



**sinken nach einer NICE-Studie*
um 23% bei Einsatz von ABDM**

*National Institute for Clinical Excellence - London

Wie können Sie die Leistung des ABDM abrechnen?

Voraussetzung für die private oder kassenärztliche Abrechnung der ABDM-Leistung ist die automatisierte Aufzeichnung der Blutdruckwerte von mindestens 18-20 Stunden. Bei gesetzlich Versicherten wird die ABDM-Leistung gemäß des EBM 03324, derzeit ca. 7,80 €, abgerechnet. Bei privat Versicherten erfolgt die Abrechnung über die GOÄ Ziffer 654 mit einem einfachen Gebührensatz von 8,74 € oder 2,3-fachem Satz 15,73 €.

Das ABDM kann im Rahmen von Präventions-Programmen (zum Beispiel bei Check-up's-IGeL) angeboten werden. Auch kann das ABDM innerhalb von Selektiv-Verträgen, Integrierten Versorgungs-verträgen oder als Bestandteil von internistischen Komplexleistungen abgerechnet werden. Die Nachfrage zur individuellen Gesundheitsleistung beim Patienten erreichen Sie durch Ihr Praxis-Angebot „Kennen Sie Ihren Nacht-Blutdruck?“



Literatur und Quellen:

1. Blood pressure determination by patients with essential hypertension: 1: the difference between clinic and home readings before treatment; Ayman D, Goldshine; Am J Med Sci 1940; 200: 465-474
2. Portable blood pressure recorder. Accuracy and preliminary use in evaluating intradaily variations in pressure.; HINMAN AT, ENGEL BT, BICKFORD AF.; Am Heart J. 1962 May;63:663-8
3. The prognostic value of ambulatory blood pressures.; Perloff D, Sokolow M, Cowan R.; JAMA. 1983 May 27;249(20):2792-8
4. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC).; Mancia G et al.; Eur Heart J. 2007 Jun;28(12):1462-536. Epub 2007 Jun 11
5. European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring.; O'Brien E et al.; J Hypertens. 2013 Sep;31(9):1731-68
6. Cardiovascular prognosis of „masked hypertension“ detected by blood pressure self-measurement in elderly treated hypertensive patients.; Bobrie G et al.; JAMA. 2004 Mar 17;291(11):1342-9
7. Time-weighted vs. conventional quantification of 24-h average systolic and diastolic ambulatory blood pressures.; Octavio JA et al.; J Hypertens. 2010 Mar;28(3):459-64
8. Hypertension: The Clinical Management of Primary Hypertension in Adults: Update of Clinical Guidelines 18 and 34 [Internet].; National Clinical Guideline Centre (UK). ; London: Royal College of Physicians (UK); 2011 Aug. National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance.

Impressum:

Druck und Herausgeber: I.E.M. GmbH, D - 52222 Stolberg

„Im Management der Hypertonie ist das ABDM in gesundheitsökonomischer Hinsicht im Vergleich zur Praxis-Messung die kostengünstigere Methode.“